

**SUG'ORILGAN DALALARNI TEKISLASHDA DALA YUZASIDAGI O'TISHLAR  
SONINI KAMAYTIRISH ORQALI TUPROQLARNING MELIORATIV HOLATINI  
YAXSHILASH**

**Xasanov I.S**

*TIQXMMI MTU Buxoro tabiiy resurslarini boshqarish instituti texnika fanlari  
nomzodi, dotsent*

**Saidova G.K**

*TIQXMMI MTU Buxoro tabiiy resurslarini boshqarish instituti dortaranti;*

**Choriyev R. S**

*TIQXMMI MTU Buxoro tabiiy resurslarini boshqarish instituti 3-bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** *Maqolada qishloq xo'jaligida sug'oriladigan ekin maydonlarining meliorativ holatini yaxshilashning asosiy omillaridan biri hisoblangan uning tekisligi, ekinlar hosildorligi va sug'orishda suv sarfining kamayishi aniq ilmiy manbalarga tayanib tahlil etilgan. Tekislagich kovshiga qo'shimcha frezali yumshatgich o'rnatilib, bir paytning o'zida tuproq yumshatilishi va tekislanishi natijada tuproq sturukturasi yaxshilanib agregatning ish unumi 1,5 baravargacha oshib, tortishga qarshiligi esa 7 foizga kamayishi asolangan.*

**Kalit so'zlar:** *manevrchanligi, ekspluatatsiya tekilash, keskich fresalar konturli erlar, ratsional ishlash, notekislik.*

Ma'lumki, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" gi 2019 yil PF-5742-sonli farmonida sug'oriladigan maydonlarning unumdorligini oshirish, meliorativ holati va suv ta'minotini yaxshilash maqsadida qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi ishlab chiqildi. Bu konsepsiyaga "Sug'oriladigan va lalmi yerlar, tog' va tog'oldi hamda cho'l-yaylov hududlarining tuproq unumdorligini oshirish, suv va boshqa tabiiy resurslardan samarali foydalanish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilishini" alohida band qilib kiritildi.

Qishloq xo'jaligida sug'oriladigan ekin maydonlarining meliorativ holatini yaxshilashning asosiy omillaridan biri bu uni tekislashdir. Tekislangan maydonlarda qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligi tekislanmagan maydonlarga nisbatan 40...45 foizgacha oshadi, sug'orishda suv sarfi 2 martagacha kamayadi va keyingi ekspluatatsiya qilinadigan qishloq xo'jalik texnikalarining ish unumi oshib, ishlash sharoiti yaxshilanadi hamda ekologiyaga ta'siri kamayadi. Ma'lumki, sug'oriladigan ekin maydonlarida yerlarni joriy va ekspluatatsion tekislash xar yili qisqa muddatlarda xo'jaliklarning umumiy yer maydonidan 35...40 foizini kuzda va

bahorda ekishdan oldin uzun bo'lyli P-2,8A, P-4, PA-3, PPA-3,1 va boshqa rusumli yer tekislagichlari bilan eksplutatsion tekislash amalga oshiriladi [1,2].

Uzun bazali tekislagichlarning ratsional ishlash texnologiyasini asoslash maqsadida O'rta Osiyoda ko'p ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Bu ilmiy tadqiqot ishlarida aniqlanishicha, tekislagichlar bir joydan ko'p marta o'tishi natijasida yerning ustki katlami zichlanadi va kattiqlashadi, agregatning ish unumdorligi kamayadi. Bu kamchiliklar, ayniqsa kichik konturli yerlarda deyarli ko'p bo'ladi. Tekshirishlar shuni ko'rsatdiki, (masalan, P-4A tekislagichi) birinchi o'tishda ish hajmi 300 m<sup>3</sup>/ga bo'lsa beshinchi marta o'tgandan keyin ish hajmi 104 m<sup>3</sup>/ga ni tashkil qiladi. Tekislagichlarning bir joydan o'tishlar soniga qarab samaraliligini aniqlash uchun noteksliklarning o'rtacha qiymati aniqlab chiqilgan. Noteksliklarning asosiy keskin kamayishi 1-chi va 2-o'tishlardan keyin kuzatilgan bo'lib, navbatdagi o'tishlarda deyarli noteksliklar o'zgarmagan. Yuqoridagilarni hisobga olganda o'tishlar sonini 6...7 martadan 1..2 martagacha keltirish kerak.

1-jadval

Tekislagichlar markasi	O'tishlar navbati					
	O'tishgacha	Birinchi o'tishdan keyin	Ikkinchi o'tishdan keyin	Uchinchi o'tishdan keyin	To'rtinchi o'tishdan keyin	Beshinchi o'tishdan keyin
	Noteksliklarni o'rtacha qiymati, sm					
PA-3	8,1	6,25	5,3	5,3	5,0	5,2
PPA-3,1	13,7	8,5	7,2	6,9	-	-
P-2,8A	8,3	6,2	5,9	5,8	5,4	5,5
P-4A	11,8	8,1	7,1	7,14	7,13	7,1

Notekisligi 10..12 sm bo'lganda, uchastkaning ikkala diagonal bo'ylab bir martadan o'tishni lozim topamiz. Ilmiy tadqiqot ishlari natijalarida ta'kidlanishicha, Buxoro viloyatida noteksliklarning o'lchami - o'rtacha uzunasiga 15..30 m, eniga 20..40 metrgacha, o'rtacha konturli uchastkalarda (3...5 ga gacha) esa noteksliklarni o'rtacha uzunligi 7...11 m, o'rtacha balandligi 10..15 sm atrofida [3,4,5]. Yuqorida keltirilgan tekisliklarning tahlili shuni ko'rsatadiki, o'rta va katta konturli uchastkalarga nisbatan kichik konturli uchastkalarda noteksliklar o'lchami jihatidan farq qilar ekan. Bundan xulosa chiqadiki, kichik konturli yerlarda o'rta va kattaroq yerlarga qaraganda tekislik darajasi yuqori. Kichik konturli maydonlarda uzun bazali yer tekislagichlar ishlatilsa uchastkalar burchaglari va burilishi joylari tekislanmasdan qoladi. Chunki bu tekislagichlarning bazasi 15...16 m, burilish radiusi 15..20 metrgacha, kam manerviligi sababli ish unumi past. Shularni hamda mutaxassislarning ilmiy ishlari va tajribasini hisobga olib, kichik konturli

maydonlarda greyder tekislagichlarni GN-2,8A va GN-4A markali agregatlarni ishlatish mumkin. Lekin bu tekislagichlar osma holda agregatlanadi va shu sababli ish sifati 1-2 o'tishda to'liq agrotexnika talabalariga javob bermaydi. Shuning uchun kichik konturli maydonlarda kichik qamrovli (bazasi 3...7metr) tekislagichlardan foydalanish samarali deb hisoblaymiz.

Uzun bo'lyli tekislash mashinalarining manyovrlliligi yuqori emas va ularning og'irligi 2 tonnadan ortiq. Bunday tekislash mashinalari maydon uzunligi 350...600 metr bo'lgan yerlarda ishlaganda samara beradi, hozirgi sharoitda aksincha, osma holda agregatlanadigan, tuproq zichligiga ijobiy ta'sir etadigan yengil va harakatlanishi qulay va tez bo'lgan tekislagichlarni yaratilishi talab qilinadi. Buxoro viloyatida sug'orilib foydalanadigan yer maydon konturlarining aksariyat uzunligi 100...150 metr bo'lgan kichik o'lchamli yerlardan iborat bo'lib, bu umumiy maydonning 20...25 foizini tashkil etadi. Bunday kichik maydonlarda barcha qishloq xo'jaligi mashina agregatlarining ish unumi kamayadi va ekin maydonlarida bajarilgan ishlarning sifati pasayadi. Agregatlarning ko'p marta burilib olishi natijasida traktor g'ildiraklarining tuproqqa ta'siri salbiy o'zgarib, agrotexnik me'yorida ortiq zichlanishiga olib keladi va o'simlik o'sishi hamda rivojlanishi pasayadi, Bu esa o'z navbatida tuproq melioratsiyasiga salbiy ta'sir ko'rtadi. Bu agregatlar bilan ekin maydoni agrotexnik tekisligini hosil qilish uchun bir maydondan 4...6 marta o'tilishi evaziga erishiladi. Bu o'z navbatida maydonlarning ekiladigan qatlamning zichlanishi oshishi evaziga meliorativ holatini yomonlashishiga olib keladi. Bunday holatlarni bartaraf etish maqsadida tekislagich agregatiga qo'shimcha frezali maydalagichlar o'rnatilib, qo'llab ko'rildi. Ekish oldidan maydonlarni tekislashda uzun bo'lyli takomillashtirilgan tekislagich mashinasining freza keskich pichoklari tuproqni me'yoriy o'lchamdagi (0,2...2 mm) tuproq zarrachalariga bo'laklanadi. Asosiy ishchi qism esa bu tuproqni baland joyini kesib oladi va to'plab, past joyini to'ldiradi. Natijada belgilangan gorizontalda maydon tekislagich bazasi bo'ylab bir xil o'lchamda tekislanadi.

Yuqorida keltirilgan freza keskichlar qo'llanilsa, tuproqning tabiiy tuzilishining meliorativ holati va fizikaviy xususiyatlari yaxshilanadi. Maydonning tekislik darajasining ta'minlanishi va yerning meliorativ holatining yaxshilanishi qishloq xo'jaligida bajariladigan texnologik jarayonlarning sarf-xarajatini va mahsulot tannarxini 50 foizga kamaytirish imkoniyatini beradi.

Yuqoridagi muammolarni bartaraf etish uchun «TIQXMMI» MTU Buxoro tabiiy resurlarni boshqarish institutining professor o'qituvchilari tomonidan uzun bazali tekislagichning ishchi organi takomillashtirildi. Tekislagich kovshi oldiga qo'shimcha frezali yumshatgich o'rnatilib, bir paytning o'zida tuproq yumshatilishi va tekislanishi natijada tuproq sturukturasi yaxshilanib, agregatning ish unumi 1,5 baravargacha oshdi va tortishga qarshiligi 7 foizga kamaydi. Bu tavsiya etiladigan takomillashgan ishchi qism bilan bir va ikki o'tishda agrotexnik talabga mos



tekislik hosil qilinadi. Natijada tuproqning zichlanishi kamayib, ekin maydonining meliorativ holati yaxshilanadi..

## ADABIYOTLAR:

1. M.A. Axmedjanov "Sug'oriladigan yerlarni rejalashtirish Toshkent-«Mehnat»1991y. 112b
2. M.A. Axmedjanov «Комплексное исследование и разработка технологии и средств механизации при эксплуатационной планировка орошаемых земель» Тошкент 1984г. 153с
3. И.С. Хасанов «Обоснование основных параметров планировщика для работы на малых участках». Дисс.канд техн. Наук. Янгиюль, 1994 г.
4. И.С.Хасанов, П.Г.Хикматов.«Изучение эффективности применения планировочных машин и выбор типа орудия для фермерских хозяйств Бухарской области. Доклады международной научно-практической конференция.ТошДУ.,Тошкент,2003, С-.221.
5. И.С.Хасанов, П.Г.Хикматов, Ж.Ж.Кучкаров. Сопротивление почвы внедрению режущей кромки горизонтально расположенного переднего ножа планировщика. ШКОЛА НАУКИ. Выпуск №4(15) март 2019, С- 15-16

